KONGSKILDE

2800 VIBRO-FLEX

Kongskilde
2800 Series

*Modell kann Abweichungen aufweisen.

Kongskilde behält sich das Recht auf jederzeitige Abänderung seiner Geräte vor. Obenstehende Abgebildeter Nivellators wird getrennt verkauft. Für weitere Angaben und Optionen fragen Sie Ihren Kongskilde Vertreter.

BEDIENERHANDBUCH
Garantieerklärung
Betriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

Garantieerklärung. 1

EINLEITUNG 3

TECHNISCHE ANGABEN 4

MASCHINENKENNZEICHNUNG 5

SICHERHEITSHINWEISE UND GEFAHRENANZEIGE 6

VORKEHRUNGEN ZUR GERÄTESICHERHEIT 7

SICHERHEITSHINWEISE für Klappvorrichtung und Transport 9

BETRIEBSANLEITUNG 10

FELDBEARBEITUNG 12

BETRIEBSARTEN 13

ABSTELLEN DES KULTIVATORS 16

WARTUNG & SCHMIERUNG 17

HYDRAULIK 20

STÖRUNGSBEHEBUNG IN DER HYDRAULIK 24

BESEITIGUNG, WIEDERVERWERTUNG UND RECYCLING 26

EINLEITUNG

Dieses Handbuch soll Ihnen Anleitungen für den Betrieb und die Wartung Ihres neuen Kongskilde Produkts geben. Wir bitten Sie, diese Unterlagen sorgfältig zu lesen: sie liefern Ihnen Informationen, die Ihnen einen über viele Jahre hinweg zuverlässigen Betrieb garantieren.

Sollten Sie kein Garantieformular erhalten haben, so bitten wir Sie, sich mit Ihrem Händler in Verbindung zu setzten. Das Garantieformular muß ausgefüllt und zurückgesandt werden, denn nur so kann die Garantiezeit geltend gemacht werden.

ACHTUNG SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Dieses überall im Handbuch auftauchende Sicherheitszeichen soll Ihre Aufmerksamkeit auf Hinweise lenken, die sich mit der persönlichen Sicherheit des Besitzers oder des Bedienungspersonals befassen.

Beachten Sie dieses Zeichen zum Hinweis auf Sicherheitsvorschriften. Es bedeutet ACHTUNG! WARNUNG! Es geht um Ihre Sicherheit.

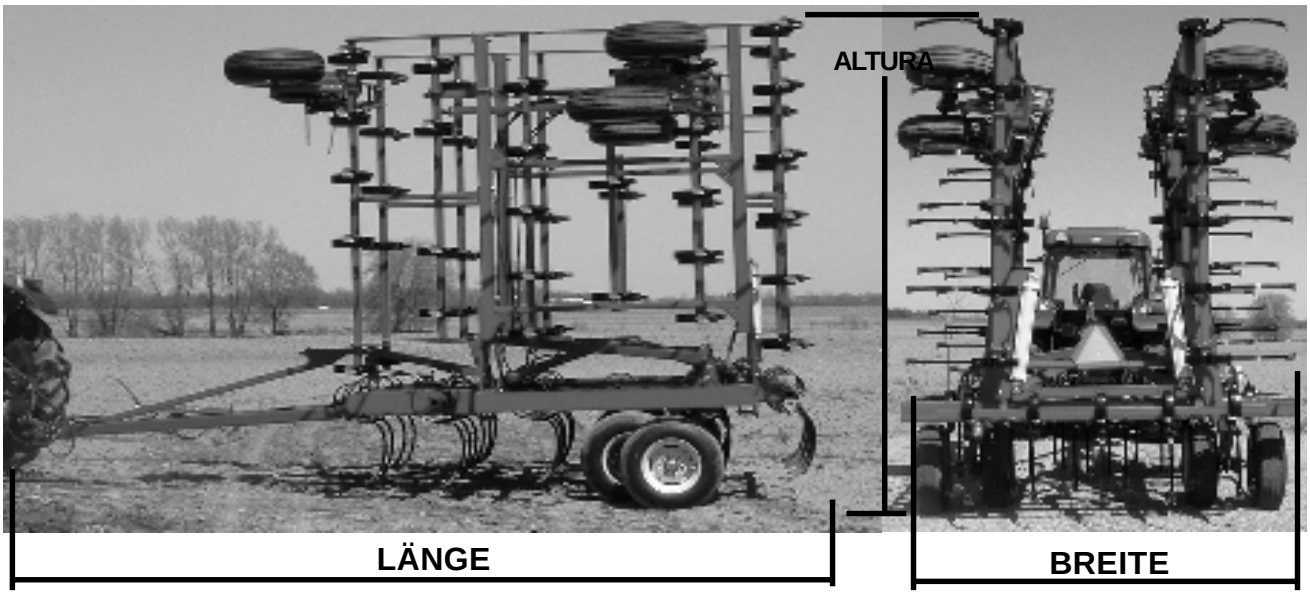
WARNING
Do not operate this machine unless you have read and understood the instructions and safety information in the Kongskilde Operators Manual.
Failure to follow the instructions for safe operation of the equipment could result in serious injury or death. Proper care and operation of this implement is your responsibility.
Contact your dealer or Kongskilde for replacement manuals, safety decals and replacement parts.

Bevor Sie das Gerät in Betrieb zu nehmen, bitten wir Sie, dieses Handbuch vollständig und aufmerksam zu lesen und allen Sicherheitsanweisungen Folge zu leisten. Darüber hinaus sollten Sie prüfen, ob alle an diesem Gerät arbeitenden Personen ebenfalls mit dem Inhalt dieses Handbuchs vertraut sind. Eine Einhaltung der Sicherheitsvorschriften macht aus Ihrem Betrieb einen sichereren Arbeitsplatz. Lesen Sie daher die Betriebsanleitung sorgfältig und prüfen Sie genau, ob diese auch verstanden wurde, bevor eine Inbetriebnahme des Geräts erfolgt.

Technische Angaben

2800-90 SEITENANSICHT TRANSPORT

RÜCKANSICHT TRANSPORT



Modell	2800-30	2800-40	2800-50	2800-60	2800-70	2800-80
Arbeitsbreite (cm)	300	400	500	600	700	800
Transportbreite (cm)	300	400	340	340	340	340
Transporthöhe (cm)	180	180	230	280	330	380
Maschinenlänge ohne Egge (cm)	610	610	610	610	610	610
Länge mit Egge* (cm)	800	800	800	800	800	800
Zinken:						
16cm Abstand	19	25	33	41	45	51
14cm)Abstand	21	29	37	43	49	57
10cm Abstand	29	41	51	61	71	81
8 cm Abstand	36	50	60	74	86	98
Räder:						
Mittelrahmen	4-9.5x15	4-9.5x15	4-9.5x15	4-9.5x15	4-9.5x15	4-9.5x15
Seitenteile			2-9.5x15	4-9.5x15	4-9.5x15	4-9.5x15
Spurrad			OPT	OPT	OPT	2-9.5x15
Gewicht - Vibro Till Bei 4" (10 cm) Zinkenabstand	1265 kg	1400 kg	2250 kg	2600 kg	2950 kg	3300 kg
Gewicht – mit Egge Mit versetzter Rolle	485 kg	561 kg	731 kg	824 kg	984 kg	1106 kg
Gewicht - Doppelte SS Rolle	430 kg	494 kg	653 kg	726 kg	905 kg	982 kg
PS ca. (Saatbett 10 cm)	65-80	80-100	100-120	120-145	140-170	170-190
PS ca. (Stoppelfeld 16 cm) *	75-85	85-100	105-140	135-175	140-180	180-230

Anmerkung: Die angenommenen PS-Werte basieren auf durchschnittlichen Bedingungen. Die tatsächlichen Werte sind abhängig von der Arbeitsgeschwindigkeit und den Bodenverhältnissen.

Die Gesamtlänge mit Egge kann je nach eingesetztem Nivellator variieren. (Beispiel Kombination Egge = 6'6"/199mm)

Modell kann von Abbildung abweichen.
Kongskilde behält sich das Recht auf jederzeitige Abänderung an seinen Produkten vor.

Abgebildeter Nivellator wird getrennt verkauft.

Aktuelle Produktinformationen und Optionen erfahren Sie über Ihren Händler.

Maschinenkennzeichnung

Der Maschinenhersteller sowie Typ und Seriennummer erscheinen auf der Metallplakette mit der Seriennummer, die am der Stirnseite des geschweißten Rahmens des Mittelteils angebracht ist.

Die CE Etikett befindet sich ebenfalls an dieser Stelle neben der Plakette und entspricht dem CE Zertifikat am Anfang dieses Handbuchs.

Notieren Sie diese Angaben bitte auf dem Erfassungsbogen am Anfang dieses Handbuchs, so daß die entsprechenden Referenzen bei Anfragen nach Ersatzteilen oder zum Betrieb leicht verfügbar sind.

SICHERHEITSHINWEISE UND GEFAHRENANZEIGE:

Die Bezeichnungen – **GEFAHR, WARNUNG und ACHTUNG** alleine oder in Verbindung mit dem **Symbol für Sicherheit und Gefahrenanzeige** in diesem Betriebshandbuch und auf den Sicherheitshinweisen, die am Rahmen der Maschine angebracht sind, dienen der rechtzeitigen Erkennung von Gefahren im Gerätebereich oder in der unmittelbaren Umgebung.

Sicherheitsanweisungen geben Vorgehensweisen an, denen im Sinne einer Unfallvermeidung Folge zu leisten ist.

Gefahrenanzeige wird durch die entsprechende Bezeichnung sowie das Gefahrensymbol angezeigt:

GEFAHR – Eine unmittelbare Gefahr, die ZWANGSLÄUFIG zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt, wenn keine entsprechenden Vorkehrungen getroffen werden.

WARNUNG – Eine Gefahr oder eine sicherheitsgefährdende Anwendung, die MÖGLICHERWEISE zu Verletzungen oder zum Tod führt, wenn keine entsprechenden Vorkehrungen getroffen werden.

ACHTUNG – Eine Gefahr oder eine sicherheitsgefährdende Anwendung, die MÖGLICHERWEISE zu Verletzungen oder zu einer Beschädigung des Gerätes oder von Eigentum führt, wenn keine entsprechenden Vorkehrungen getroffen werden.

Anbringung der Sicherheitsetiketten:

Die Sicherheitsetiketten sind an der Rahmenkonstruktion des Geräts angebracht. Die jeweiligen Anbringungsorte wurden so ausgesucht, daß die Etiketten für den Bediener der Maschinen oder seine Helfer optimal erkennbar sind. Sollten die Etiketten verdeckt und dadurch nicht sichtbar sein, so können sie auch nahe bei Gefahrenstellen oder an Schalt-, Einstellungs- oder Wartungsbereichen angebracht werden, die häufig von Bedienerpersonal aufgesucht werden.

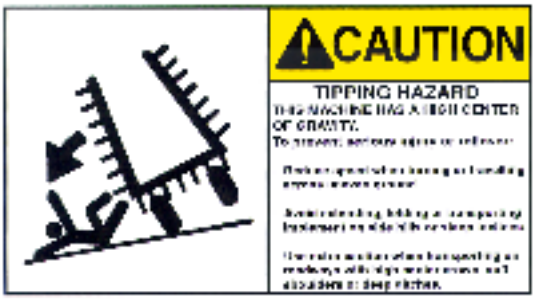
Bitte lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise auf dem Geräte und beachten Sie diese. Achten Sie darauf, daß die jeweiligen Bereiche sauber und in gutem Zustand gehalten werden. Kongskilde hat sich der Sicherheit verschrieben und liefert Ihnen ersatzweise und kostenlos Sicherheitsetiketten und Bedienungshandbücher, wenn diese verlorengehen, beschädigt oder nicht mehr lesbar sind. Jedes Sicherheitsetikett ist durch eine entsprechende Nummer gekennzeichnet und kann über Ihren Kongskilde Händler bezogen werden.

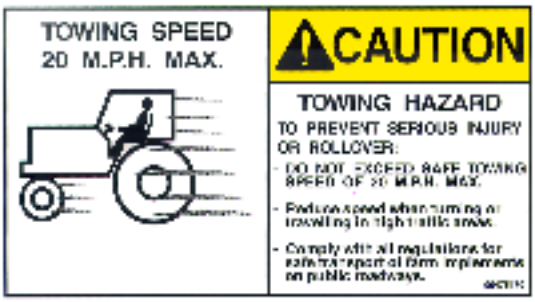
WICHTIGER HINWEIS:Kongskilde ist nicht in der Lage, allen Umständen, die möglicherweise zu einem Unglücksfall mit diesem Gerät führen, vorzubeugen. Die Gefahrenanzeige und die Sicherheitsanweisungen in diesem Handbuch und auf dem Gerät erfassen daher nicht alle Gefahrenmomente. Für den Fall, daß ein Werkzeug, eine Verfahren, eine Arbeitsmethode oder eine Betriebsart eingesetzt wird, welche nicht ausdrücklich durch Kongskilde genehmigt wurden, ist von Ihnen in eigener Verantwortung sicherzustellen, daß hierdurch keine Gefahr für Sie oder andere entsteht. Bitte achten Sie darauf, daß das Gerät nicht durch von Ihnen ausgewählte Betriebs-, Wartungs- und Reparaturmethoden beschädigt oder in seiner Sicherheit eingeschränkt wird.

Kongskilde übernimmt keine Verantwortung für nicht genehmigte Veränderungen an seinen Geräten und entzieht mit sofortiger Wirkung den Garantieschutz.

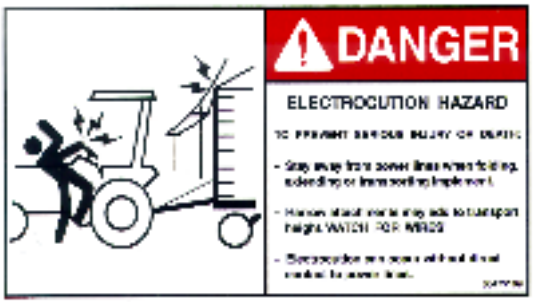
VORKEHRUNGEN ZUR GERÄTESICHERHEIT

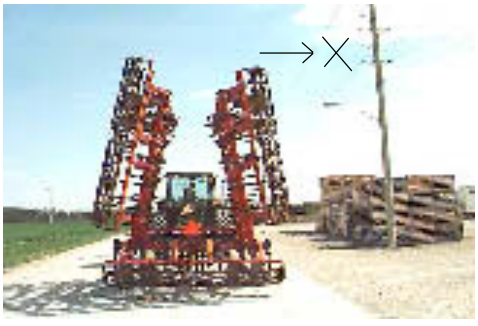
1. Lesen Sie das Benutzerhandbuch.
2. Prüfen Sie, ob alle Sicherheitsetiketten, Reflektoren und SMV-Zeichen an Ihrem Gerät angebracht sind.
3. **WICHTIGER HINWEIS:** Dieses Gerät besitzt eine geringe Transportbreite und einen hochliegenden Schwerpunkt; es besteht daher die Gefahr des Umkippens, wenn das Geräte für den Transport zusammengeklappt ist. Die Transportgeschwindigkeit sollte daher nicht mehr als 32 km/h (20 M.P.H.) betragen; beim Transport oder Wenden auf unebenem Untergrund oder auf öffentlichen Straßen ist die Geschwindigkeit zu drosseln.





4. Benutzen Sie immer eine entsprechende Sicherheits-Zugkette mit Bolzen und prüfen Sie alle Arretierungen der Klappvorrichtung sowie der Radzylinder.
5. Der Bediener des Geräts ist beim Transport großer oder übergroßer Geräte auf öffentlichen oder privaten Verkehrswegen für die Einhaltung stattlicher und örtlicher Vorschriften verantwortlich. Besonders ist auf die Vermeidung von Zusammenstößen mit anderen Fahrzeugen und Hindernissen wie beispielsweise Brücken, Tunnel, Überführungen, Fahrbahnbegrenzungen, Verkehrszeichen, Ampeln, Stromleitungen, öffentlichen Einrichtungen und anderen Bauten zu achten. Die Rechtslage erfordert in bestimmten Gebieten die Einholung einer speziellen Erlaubnis oder die Anforderung einer Eskorte, bevor ein außerordentlicher Transport durchgeführt werden kann. Kongskilde übernimmt keine Verantwortung für Personen- oder Sachschaden durch unsachgemäßen, nicht genehmigten oder unsicheren Transport oder Betrieb seiner Geräte.
6. Prüfen Sie vor dem Transport auf öffentlichen Verkehrswegen alle Radbolzen auf ihre Sicherheit und achten Sie darauf, daß die Reifen in gutem Zustand sind und den entsprechenden Reifendruck aufweisen.
7. **WICHTIGER HINWEIS:** Einige breitere Typen der 2800 Kultivatorserie überschreiten möglicherweise die örtlichen Vorschriften hinsichtlich der vorgeschriebenen Breite oder Höhe für einen sicheren Transport auf öffentlichen Verkehrswegen. Der Bediener ist stets für einen sicheren Transport des Kultivators auf der gewählten Strecke verantwortlich. Besondere Aufmerksamkeit gilt dem Transport und dem Ein- und Aufklappen des Geräts in der Nähe von Stromleitungen. Durch den direkten oder indirekten Kontakt mit Stromleitungen können schwerwiegende Verletzungen oder auch der Tod des Bedieners oder umstehender Personen verursacht werden.





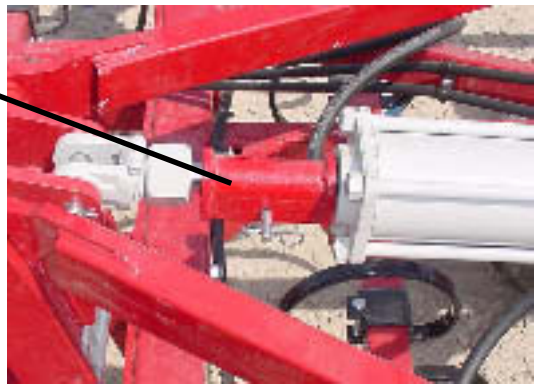
8. Achten Sie darauf, daß der Traktor in Parkstellung gebracht wird, bevor Sie aussteigen und die Transportsicherungen und Verschlüsse der Klappvorrichtung entfernen. Niemals auf unebenem Untergrund die Bolzen zur Sicherung der Klappvorrichtung oder die Arretierung der Räder entfernen, da in diesem Fall die Gefahr des Umkippens besteht.
9. Die Transportsicherungen dürfen nur dann entfernt und das Gerät erst aufgeklappt werden, wenn die Zylinder vollständig mit Öl gefüllt sind. Sollte die Klapphydraulik nicht ausreichend mit Öl gefüllt sein, so fallen die Seitenteile beim Aufklappen ungehindert auseinander; das Gerät kann hierdurch beschädigt und der Bediener sowie umstehende Personen möglicherweise verletzt werden. Niemals die Seitenteile des Kultivators durch mechanische Methoden gleich welcher Art aufklappen! Machen Sie in jedem Fall zunächst das hydraulische System betriebsbereit und benutzen Sie es zum Auf- und Zuklappen der Seitenteile. Beachten Sie beim Auf- und Zuklappen die Standfestigkeit der Maschine und achten Sie auf mögliche Gefahren oder Gegenstände im Bereich der Seitenteile.
10. Das Geräte darf niemals ausgefahren werden, wenn sich Personen im Bereich der Seitenteile aufhalten. Prüfen Sie daher den Arbeitsbereich innerhalb der Maschine und in deren unmittelbarer Umgebung, bevor Sie Teile aus- oder einklappen, das Gerät anheben oder absetzen oder immer dann, wenn das hydraulische System betrieben wird.

11. Kriechen Sie niemals zur Ausführung von Reparaturen oder zum Auswechseln von Zinken und Pflugscharen unter die Maschine, bevor nicht der Rahmen des Kultivators vorschriftsmäßig arretiert und abgestützt ist. Der Kultivator ist vor Ausführung von Arbeiten unterhalb des Geräts in einer standfesten Position zu arretieren, um jede Bewegung oder die Gefahr des Umkippens zu verhindern.
12. Beim Auswechseln von Pflugscharen oder beim Entfernen von Bolzen ist äußerste Vorsicht geboten, da die Kanten durch die Abnutzung äußerst scharf werden können.
13. Bei einem Gang um die Maschine in zusammengeklappter Transportposition ist auf überstehende Maschinenteile zu achten, da hierdurch schwere Verletzungen an Kopf und Körper hervorgerufen werden können.
14. Radschrauben sowie alle anderen Muttern und Schrauben sind in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.
15. Regelmäßig durchgeführte Inspektionen, Schmierung und Wartung halten die Maschine in gutem Betriebszustand.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR Klappvorrichtung und Transport:

ARRETIERUNG DER RÄDER ZUM TRANSPORT DER ZYLINDER

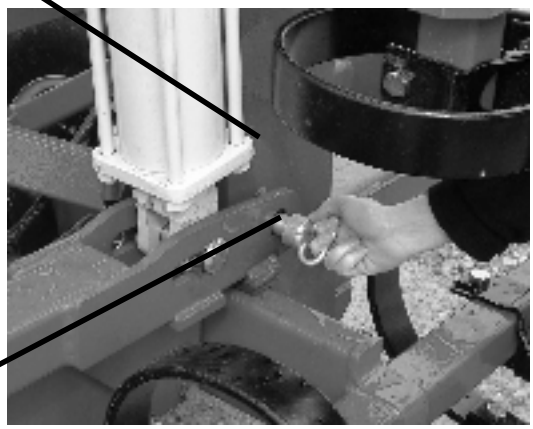
Bringen Sie die Sicherheitsarretierung über dem Mittelteil der Zylinderstange an und befestigen Sie die Bolzen. Lassen Sie den Kultivator langsam herunter bis die Radarretierung festsitzt.



Während der Kultivierarbeiten sollte die Sicherheitsarretierung in der Traktorbox oder aber so aufbewahrt werden, daß sie bei der Gerätefunktion nicht stört.

DIE SEITENTEILE SIND FÜR EINEN GEFAHRLOSEN TRANSPORT ZU SICHERN

Wenn die Seitenteile für den Transport hochgestellt und zusammengeklappt sind, so sind sie in dieser Position mit den entsprechenden Sicherungsbolzen, wie auf der Abbildung gezeigt, zu sichern. Die Sicherungsbolzen sind außerdem noch mit den gelieferten Sperren zu sichern. Die richtige Anbringung der Sicherungen verhindert ein unkontrolliertes Aufklappen der Seitenteile im Falle eines im Hydrauliksystem auftauchenden Problems.



SICHERHEITSKETTE, SMV ZEICHEN UND REFLEKTOREN

Bringen Sie die Sicherheitskette an und überprüfen Sie, ob das SMV Zeichen sowie die mitgelieferten Reflektoren vor dem Transport angebracht sind.

BETRIEBSANLEITUNG

1. Beim Anhängen an den Traktor ist ein zugelassenen Zugzapfen zu benutzen. Der Zugzapfen ist mit einem Sicherheitsbolzen zu sichern (oder mit einer anderen Arretierung). Traktor und Kultivator sollten zusätzlich durch eine zugelassenen Sicherheitskette miteinander verbunden werden.

2. Bevor der Kultivator bewegt wird, muß das Zugpendel angehoben werden.

3. Die Hydraulikleitungen mit dem Traktor verbinden. 3/8“ Leitungen aktivieren die Hydraulik zum Ausklappen der Seitenteile, ½“ Leitungen aktivieren die Hydraulik zum Anheben der Räder.

4. Ausfahren des Hauptzylinders und Entfernen der Transportarretierung an der Zylinderstange des mittleren Rads.

5. Entfernen der Arretierungsbolzen der Seitenteile und Aktivierung der Hydraulik zum Absenken der Seitenteile. Es ist darauf zu achten, daß sich im Bereich der Seitenteile keine Personen aufhalten; auf Hindernisse achten!

6. Für eine Betrieb auf dem Feld sind die Klappzylinder der Seitenteile vollständig auszufahren, damit die Seitenteile sich ungehindert bewegen können. Der Zapfen der Zylinderstange befindet sich in dieser Position in der Mitte des Schlitzes.

7. Den Kultivator an die Höhe des Traktorzugbalkens angleichen und Arbeitstiefe nach dem unter Betriebsarten in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren einstellen.

Ajuste de la barra de tiro.

Ajuste de la profundidad de trabajo.

Ajuste de las alas.

8. Das Gerät muß von Zeit zu Zeit aus dem Erdreich gehoben werden (oder beim Wenden am Ende des Felds). Die Zylinder sind dabei vollständig auszufahren und der Bedienungshebel ist kurz festzuhalten. Hierdurch werden die Radzylinder erneut in die richtige Laufphase gebracht und die Seitenteile auf gleicher Arbeitstiefe mit dem Mittelteil gehalten.

Bearbeitung des Bodens zu vermeiden. Wenn die Zinken beim Wenden im Erdreich bleiben, so bedeutet dies eine hohe Belastung des Geräterahmens sowie eine Verformung der Zinken mit frühzeitigem Verschleiß. Scharfe Wendemanöver sind eine besondere Belastung für Geräte mit weit ausklappbaren Seitenteilen, da diese sich in der inneren Kurve rückwärts in das Erdreich bohren. Ein Anheben des Kultivators verringert die Belastung von Zinken und Rahmen.

FELDBEARBEITUNG

1. Arbeitstiefe des Kultivators wie in Schritt 4 der Betriebsarten beschrieben einstellen.

2. Zunächst ist ein kurzer Feldabschnitt zu bearbeiten und das Gerät anschließend anzuhalten. Es erfolgt die Einstellung des Kultivators in heckseitiger Richtung nach Schritt 3 der Betriebsarten.

3. Anpassung der Dreipunkttürme auf den Seitenteilen nach Schritt 2 der Betriebsarten; so werden die Seitenteile an die Höhe des Mittelteils angepaßt.

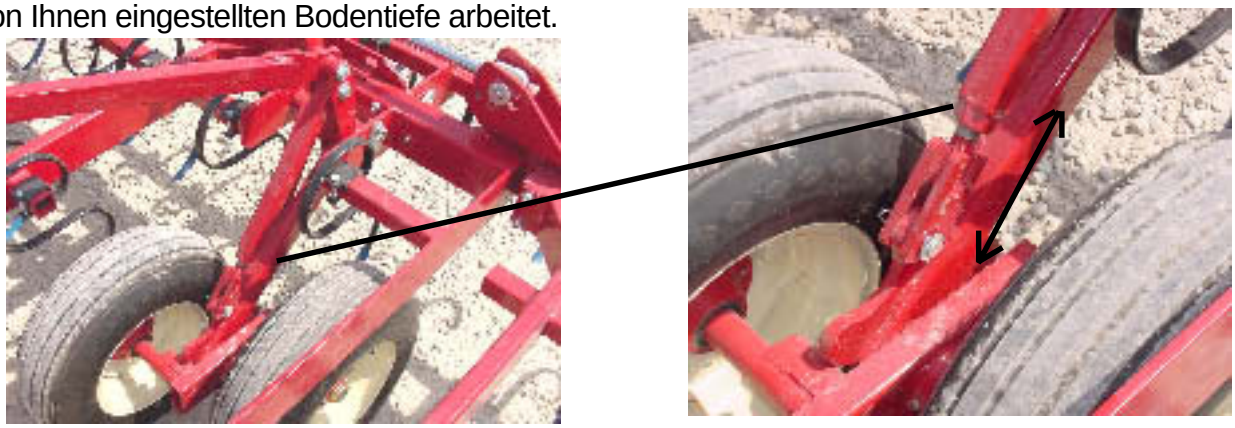
4. Wiederholung von Schritt 2 & 3 bis alle Zinken das Erdreich in einer einheitlichen Tiefe bearbeiten.

5. Höheneinstellung der Stützräder zur gleichmäßigen Lastenverteilung an der Stirnseite des Kultivators und zur genauen Einhaltung der Arbeitstiefe. Siehe Schritt 6 der Betriebsarten.
   ACHTUNG: Die Stützräder sollten nicht zur Einstellung der Arbeitstiefe der Zinken benutzt werden und sind ebenso nicht dazu bestimmt, das Gewichts der Maschine zu tragen. Sie dienen der Einhaltung der vorgegebenen Arbeitstiefe bei unebenen Bodenverhältnissen und sollten nur geringen Kontakt mit der Bodenoberfläche haben.

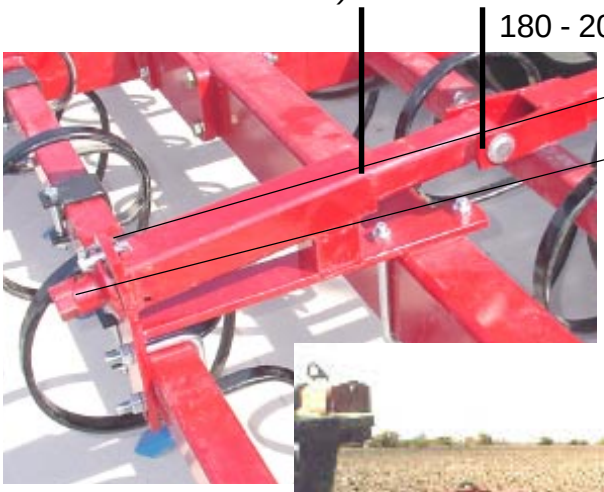
6. Die mechanische Anschlagskontrolle des Hauptzylinders ist nach Schritt 5 der Betriebsarten dann einzusetzen, wenn die Arbeitstiefe im Vergleich zur mechanisch vorgenommenen Einstellung der Gleiter verändert werden soll. Nach veränderter Einstellung der Arbeitstiefe müssen die Stützräder neu angepaßt werden.

BETRIEBSARTEN

1. Bevor die Maschine auf dem Feld eingesetzt werden kann, müssen einige Grundeinstellungen vorgenommen werden, um eine Anpassung der Maschine über die gesamte Arbeitsfläche vorzunehmen. Zunächst ist zu prüfen, ob der Mittelteil waagerecht ist und beide am Mittelteil angebrachte Gelenkverbindungen auf eine einheitliche Länge eingestellt sind. Die justierbare Radverbindung reguliert die Arbeitstiefe und den Abstand zur Straße je nach Typ (und Höhe) der auf dem Kultivator angebrachten Zinken. Dies sollte schon während der Aufbauphase erfolgt sein, dennoch sollte nochmals geprüft werden, ob beide Gelenkarme gleich eingestellt sind, denn nur so ist gewährleistet, daß das Mittelteil über seine Gesamtbreite auf einheitlicher Höhe und in der von Ihnen eingestellten Bodentiefe arbeitet.



2. Justierung der Gleiter an den Seitenteilen, so daß die Seitenteile über die gesamte Breite auf gleicher Höhe mit dem Mittelrahmen verlaufen. Andere „Feineinstellungen“ können zu einem späteren Zeitpunkt auf dem Feld vorgenommen werden. Wenn die Radzylinder vollständig eingefahren sind, ist jeder einzelne Gleiter durch Entfernen des Bügels und durch Drehung des Gewindes mit einem 1 1/2” - 38mm Steckschlüssel zu justieren. Wir empfehlen eine Grundeinstellung von 180 - 205mm. *(ANMERKUNG: Eine Änderung von 25 mm bedeutet einen Unterschied von ca. 80mm bei der Arbeitstiefe).*

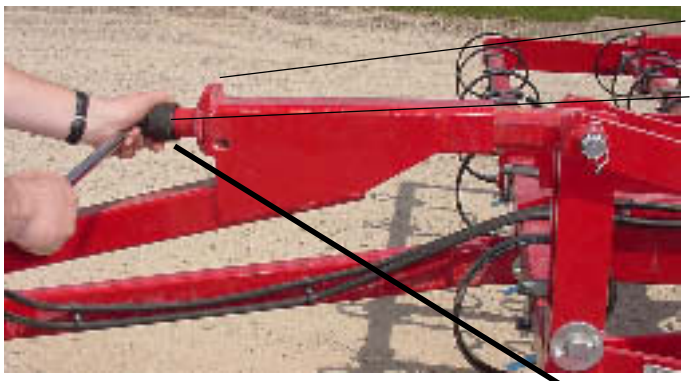


Vor der Einstellung ist die Arretierung zu entfernen.

Einstellungsvorrichtung drehen, um den Gleiter je nach Bedarf aus- oder einzuziehen, damit das Rad des Seitenteils auf gleicher Höhe mit dem Mittelteil läuft. Die Gleiter beider Seitenteile müssen die gleiche Einstellungshöhe aufweisen; eine Überprüfung erfolgt durch Messen der ausgefahrenen Länge des Gleiters.

Auf dem Foto laufen die Seitenteile des Kultivator höher als der Mittelteil. Die Radeinstellung ist daher zu verlängern, damit die Randbereiche der Seitenteile gesenkt werden und auf gleicher Höhe wie der Mittelteil verlaufen.

3. Nachdem sich die Seitenteile des Kultivators auf einer Höhe befinden, muß eine Einstellung von der Vorder- zur Rückseite erfolgen. Diese Einstellung „von vorne nach hinten“ erfolgt durch Ein- und Ausdrehen der Justierung des Oberlenkers neben der Drehverbindung. Den Federbolzen entfernen und den Oberlenker so einstellen, so daß die vorderste Reihe der Zinken mit der hinteren Reihe auf gleicher Höhe läuft. Die Einstellung der Arbeitstiefe sowie der Stützräder hat ebenfalls Auswirkungen auf einen Gleichlauf von Vorder- und Rückteil; eine “Feineinstellung“ ist auch hierbei vor Beginn der Arbeiten auf dem Feld vorzunehmen. Die vorderste und die hinterste Zinkenreihe sollten den Boden in gleicher Tiefe bearbeiten.
   Der Kultivator auf diesem Foto läuft im vorderen Bereich tiefer als im hinteren. Hier ist die Höheneinstellung zu verlängern, so daß vorderste und hinterste Reihe gleichmäßig laufen.

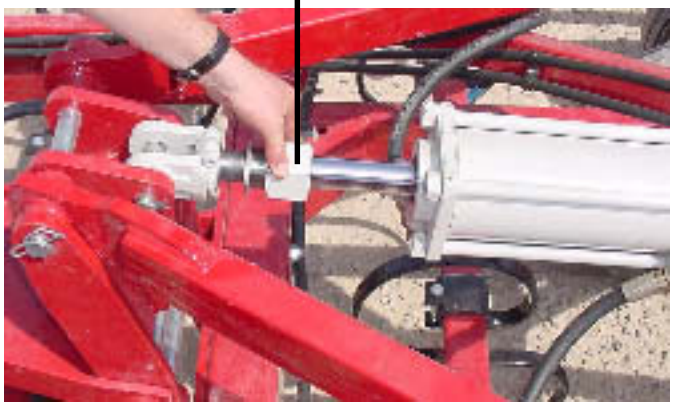


Vor der Einstellung ist die Arretierung zu entfernen.

Justierung drehen, um den Gleiter je nach Bedarf aus- oder einzuziehen, damit das Gerät über die gesamt Länge auf gleicher Höhe arbeitet.

4. Nach Durchführung der zuvor beschriebenen Schritte zur Höheneinstellung der Maschine kann die eigentliche Arbeitstiefe der Zinken eingestellt werden. Dies erfolgt durch Justierung der mechanischen Anschlagskontrolle auf dem Hauptzylinder des Mittelteils, bis daß die gewünschte Tiefe erreicht ist. Die Gleiter sowie die Stützräder können anschließend so genau eingestellt werden, daß die Seitenteile einheitlich in gleicher Tiefe wie der Mittelteil arbeiten.

Mechanische Anschlagskontrolle



Justierung des Seitenrads

5. Um die Arbeitstiefe der Zinken zu ändern, ist die mechanische Anschlagskontrolle am Hauptzylinder aus- oder einzuziehen, so daß der Kultivator im Vergleich zur Grundeinstellung angehoben oder gesenkt wird. Eine erneute Justierung der Gleiter ist normalerweise nicht erforderlich, jedoch müssen die Stützräder neu eingestellt werden. Für extrem niedrige Einstellungen wird ein zusätzlicher 1 “ - 25mm Abstandhalter geliefert. Bitte beachten Sie, daß der mechanische Tiefenbegrenzer keinen Ausgleich vornimmt, wenn die mechanische Ersteinstellungen nicht ordnungsgemäß vorgenommen wurden.

6. Die Stützräder sind so einzustellen, daß die Last gleichmäßig über die Frontseite des Kultivators verteilt und der vordere und hintere Teil auf einer Höhe gehalten werden. Die Justierung der Stützräder kann wahlweise mit Hilfe der Spannvorrichtung nach oben oder unter erfolgen. Zur gleichmäßigen Einstellung der Räder ist ein Bandmaß zu benutzen.

Griff anbringen und Hebel auf- und abbewegen.

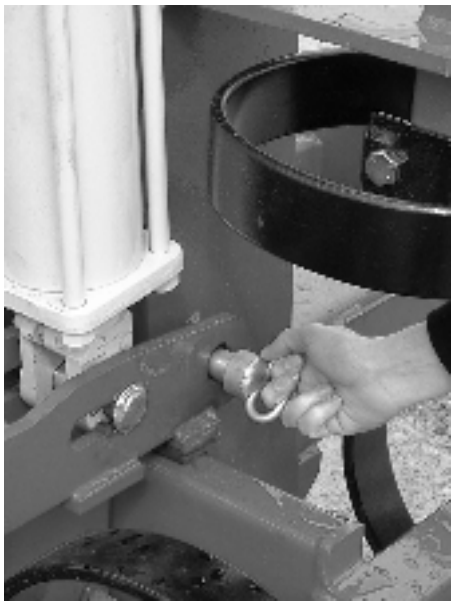
Spannvorrichtung zum Anheben oder Senken der Stützräder einstellen. Beide Räder müssen gleich eingestellt sein; dies geschieht durch Messung der Länge der Spannvorrichtung zwischen den Zapfen.

Justierung des Stützrads, so daß die vorderste Spitze des Arbeitsteils nicht abtaucht oder zu tief gräbt. Die Stützräder sind nicht dazu geeignet, die Arbeitstiefe einzustellen oder das Gewicht der Seitenteile zu tragen. Sie sollten nur leichten Kontakt mit dem Boden haben und sind dazu da, die eingestellte Tiefe einzuhalten und zu verhindern, daß die Ecken der Seitenteile bei schwierigen Boden-verhältnissen in das Erdreich einzutauchen.

7. Justierungen an Kupplung und Rädern müssen gesichert werden; dies geschieht indem der Klemmbolzen in die Sperrposition einrastet. So bleiben die eingestellten Positionen bei der Arbeit auf dem Feld erhalten.

ABSTELLEN DES KULTIVATORS

1. Wenn der Kultivator nicht in Gebrauch ist, darf er ausschließlich auf ebenem Untergrund abgestellt werden. Hierzu müssen die Rad- und Seitenteilarretierungen angebracht und ein Ausgleich des hydraulischen Drucks vorgenommen werden; erst dann kann die Hydraulik vom Traktor getrennt werden. Die Deichsel so absenken, so daß das Zugpendel nicht mit einem Ruck nach unten fällt, wenn der Kultivator vom Traktor getrennt wird. Sollte der Kultivator für begrenzte Zeit draußen abgestellt werden, so ist er von Schmutz zu reinigen und die nötigen Reparaturen vorzunehmen. Radsicherungen entfernen und Kultivator so absenken, daß er auf den Zinken ruht. Radzylinder vollständig einfahren, so daß die Zylinderstange während der Wintermonate nicht freiliegen.



2. Beim Abstellen des Geräts in Transportposition sollte das Gerät sicher stehen und die Räder blockiert werden, damit das Gerät beim Abhängen vom Traktor nicht zu rollen beginnt.

3. WICHTIGER HINWEIS: Je nach Nivellatortyp kann der Kultivator rückseitig sehr schwer sein, so daß die Deichsel beim Abhängen nach oben schnellt; die gelieferte Zusatzvorrichtung kann dies verhindern. Um den Kultivator beim Abstellen waagerecht zu halten und um mögliche Verletzungen beim Entfernen des Zugbolzens zu vermeiden, muß diese Vorrichtung vor Abhängen vom Traktor nach unten gestellt werden.

WARTUNG UND SCHMIERUNG

Verweis auf den Abschnitt “Gerätesicherheit”. Überprüfen Sie bitte, ob alle mit dem Gerät arbeitenden Personen über den sicheren Betrieb des Geräts in Kenntnis gesetzt wurden, bevor Wartungsarbeiten innerhalb des Arbeitsbereichs der Maschine ausgeführt werden. Das Gerät muß ausreichend gesichert sein und es müssen alle notwendigen Vorkehrungen getroffen werden, damit die Wartung durch das Wartungspersonal risikolos durchgeführt werden kann.

1. Regelmäßige Schmierung der Drehgelenke, der Klappvorrichtung und anderer Verschleißteile.

2. Radlager, Naben und Tandem-Drehgelenke wöchentlich schmieren, besonders vor einemTransport auf der Straße. Das Schmieren von Lagern wird häufiger empfohlen und ist abhängig von der bearbeiteten Anbauflächeund dem damit verbundenen Transport auf der Straße.

3. Regelmäßige Überprüfung der Dreharme und des Gestänges auf Zeichen übermäßiger Beanspruchung.

4. Reifen und Felgen regelmäßig überprüfen und auf richtigen Reifendruck achten. Der Reifendienst sollte von einem Fachmann durchgeführt werden.

5. Nach den ersten Betriebsstunden alle Muttern und Schrauben überprüfen, besonders die Spannschrauben der Zinken, und eventuell festziehen. Pflugscharen täglich überprüfen und abgenutzte Teile ersetzen.

⚠ Niemals zur Erneuerung von Pflugscharen oder zur Ausführung von Wartungsarbeiten unter die Maschine kriechen, ohne zuvor den Rahmen zu sichern, so daß bei einer versehentlichen Inbetriebnahme oder bei Ausfall der Hydraulik der Rahmen nicht herunterfällt.

6. Vor Beginn des Transports alle Radmuttern und Sicherungen überprüfen. Die Radmuttern sind nach den ersten Einsatzstunden, nach dem ersten Tag sowie nach der ersten Woche erneut zu überprüfen.

7. Gelegentliche Überprüfung der Drehgelenke oder anderer Gelenkverbindungen auf übermäßige Beanspruchung. Stifte oder Gelenke mit größerem Verschleiß sind zu erneuern.

8. Hydraulik in kürzeren Abständen auf Undichtigkeiten prüfen.Undichte Fittings sind abzudichten und die Hydraulikleitungen sorgfältig zu prüfen; abgenutzte oder beschädigte Schläuche sind zu erneuern.

⚠ **Achtung:** Ein Ölunterdruck in der Hydraulik bedeutet Gefahr.

9. Das Hydrauliksystem des Kultivators ist ein Phasensystem, bei dem die Bewegung des breiteren Hauptzylinders im Mittelteil die Bewegung der in Reihen verbundenen kleineren Radzylinder der Seitenteile steuert. Dieses System ist außerordentlich zuverlässig, eine Störungsbeseitigung kann jedoch dann schwierig werden, wenn eine Schlauchverbindung defekt ist oder Undichtigkeiten in einem oder mehreren Zylindern auftreten. Bei diesen und anderen Problemen verweisen wir auf den Abschnitt zur Störungsbeseitigung am Ende dieses Handbuchs.

10. Nach der Durchführung von Reparaturarbeiten am Hydrauliksystem zusätzliche Anweisungen zum Entfernen von Luft aus den Radzylindern und den Hydraulikleitungen beachten:

A) Aktivierung der Zylinder durch zwei volle Zyklen Aus-/Ein.

B) Zylinder vollständig ausfahren und Hebel während des Signaltons des Entspannungsventils für mindestens 30 Sekunden festhalten.

C) Aktivierung der Zylinder durch vollständiges Ein- und Ausfahren; sie sollten jetzt gleichlaufend. Laufen die Zylinder schwer, so muß Schritt B wiederholt werden, da möglicherweise immer noch Luft in den Leitungen ist.

Anmerkung: Wenn die Räder nicht im Gleichlauf arbeiten, so wird geraten, das Hydraulikdiagramm zur Hilfe zu nehmen und sorgfältig zu prüfen, ob Schlauchverbindungen & Zylinderanordnung mit dem vorliegenden Hydraulikdiagramm übereinstimmen

11. Kein Aufstellen oder Zusammenklappen des Kultivators vornehmen ohne zuvor das Hydrauliksystem zu füllen: Bitte gehen Sie niemals davon aus, daß dies bereits geschehen ist! Auch an neuen Maschinen können Undichtigkeiten aufgrund von unsachgemäßem Aufbau der Hydraulikelemente entstehen, so daß die Klappvorrichtung soviel Öl verloren hat, daß die Seitenteile in freiem Fall aufklappen.

Wen die Annahme besteht, daß die Klappvorrichtung der Seitenteile nicht einwandfrei funktioniert..
DARF DIE HYDRAULIK ZUM HERABSENKEN DER SEITENTEILE NICHT BENUTZT WERDENI

Sind die Seitenteile zusammengeklappt und die Zylinder nicht gefüllt oder wird eine Undichtigkeit im Klappsystem festgestellt, so müssen die Seitenteile sicher auf den Boden gebracht werden.

12. Gabelkopfbolzen von den Zylinderstangen entfernen. Zylinder der Klappvorrichtung in aufrechter Position halten oder arretieren, so daß die Stangen mehrmals aus- und eingefahren werden können, um sie mit Öl zu füllen und alle Luft aus den Hydraulikleitungen zu entfernen. Gabelkopfbolzen erneut einsetzten und alle Verbindungen überprüfen. Die Hydraulik ist nun betriebssicher und der Kultivator kann auf- und zusammengeklappt werden.

HYDRAULIKPLAN

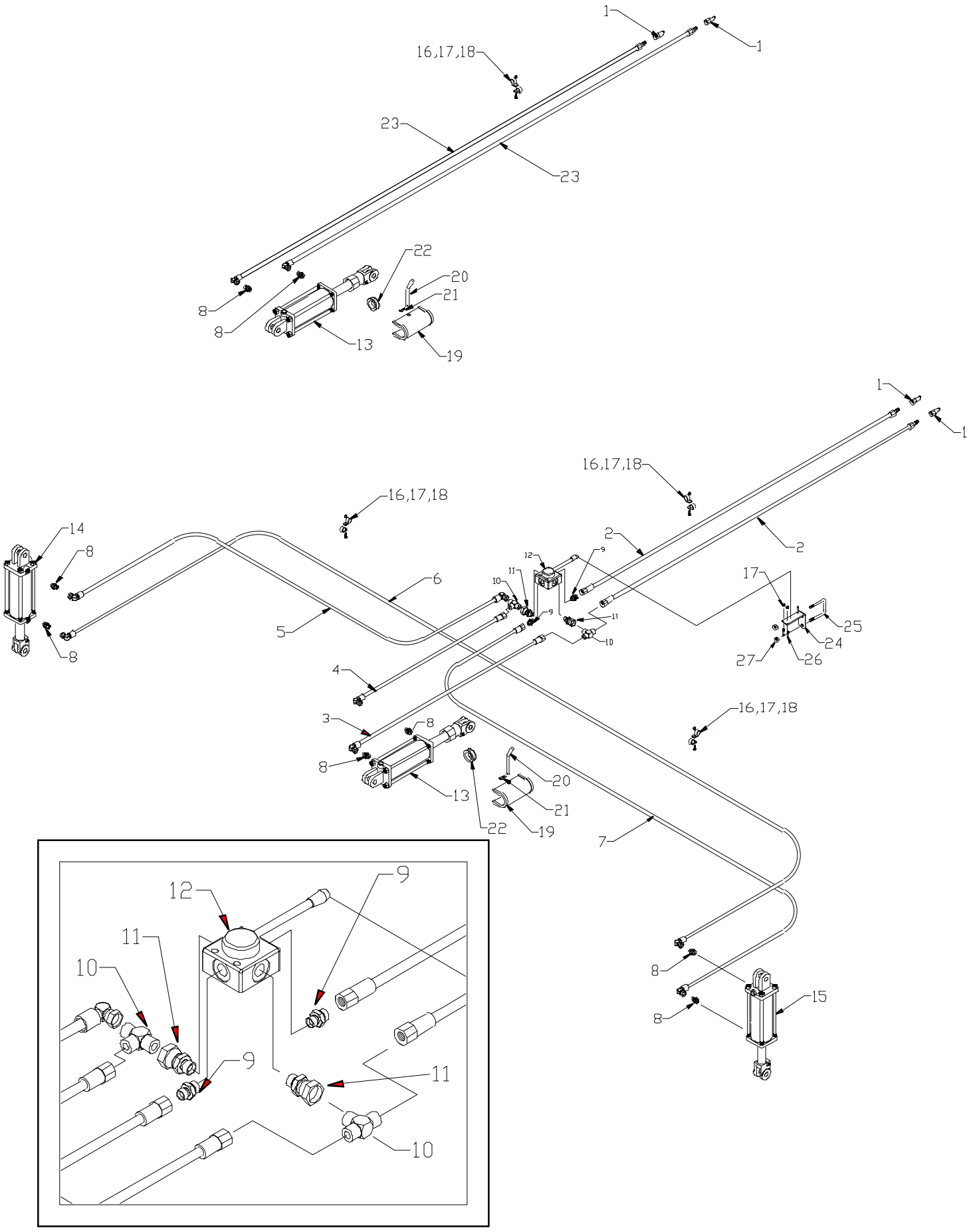


Bild	Art.-Nr.	Beschreibung
1	100420042	Schnellkupplung
2	600470274	1/2 Schlauch 1/2 Bsp F/S/0 X 1/2 Bsp M/P 4825mm (6m, 7m & 8m)
3	600470275	1/2 Schlauch 1/2 Bsp F/S/90 X 1/2 Bsp F/S/0 1900mm (6m, 7m & 8m)
4	600470276	1/2 Schlauch 1/2 Bsp F/S/90 X 1/2 Bsp F/S/0 1425mm (6m, 7m & 8m)
5	600470277	1/2 Schlauch 1/2 Bsp F/S/90 X 1/2 Bsp F/S/90 5000mm (8m)
	600470278	1/2 Schlauch 1/2 Bsp F/S/90 X 1/2 Bsp F/S/90 4500mm (7m)
	600470279	1/2 Schlauch 1/2 Bsp F/S/90 X 1/2 Bsp F/S/90 4000mm (6m)
6	600470258	1/2 Schlauch 1/2 Bsp F/S/90 X 1/2 Bsp F/S/90 9900mm (8m)
	600470257	1/2 Schlauch 1/2 Bsp F/S/90 X 1/2 Bsp F/S/90 8900mm (7m)
	600470256	1/2 Schlauch 1/2 Bsp F/S/90 X 1/2 Bsp F/S/90 7880mm (6m)
7	600470280	1/2 Schlauch 1/2 Bsp F/S/90 X 1/2 Bsp F/S/0 6325mm (8m)
	600470281	1/2 Schlauch 1/2 Bsp F/S/90 X 1/2 Bsp F/S/0 5825mm (7m)
	600470282	1/2 Schlauch 1/2 Bsp F/S/90 X 1/2 Bsp F/S/0 5325mm (6m)
8	600470246	Adapter 8-orb X 8bspm
9	100420062	Adapter 8bspm X 8bspm
10	600470287	T-stück 1/2 Bsp M All (15bp08)
11	600470288	Adapter 3/8 Bsp M, 1/2 Bsp F/S (04bpr0608) (04bpr0608)
12	100420020	Ventil
13	600474502	Zylinder 4.5 X 8 Laufphase Mit Mechanischer Anschlagskontrolle
14	600474503	Zylinder 4.25 X 8 Laufphase
15	600474504	Zylinder 4 X 8 Laufphase
16		Wagenbolzen M6 X 25mm
17		Mutter - Selbstsichernd M6
18	600470047	Schlauchbinder 1/2"
19	606001331	Transportsicherung Zylinder
20	601140780	Stift
21	600333011	Haarnadelsplinte
22	600474513	Anschlagbund 1"
23	600470247	1/2 Schlauch X 1/2 Bsp F/S/90 X 1/2 Bsp M/P 5850mm (3m, 4m & 5m)
24	601232111	Ventilhalter
25	600373083	Bolzen M16 X 65mm X 95mm
26		Bolzen M6 X 50
27		Mutter - Selbstsichernd M16

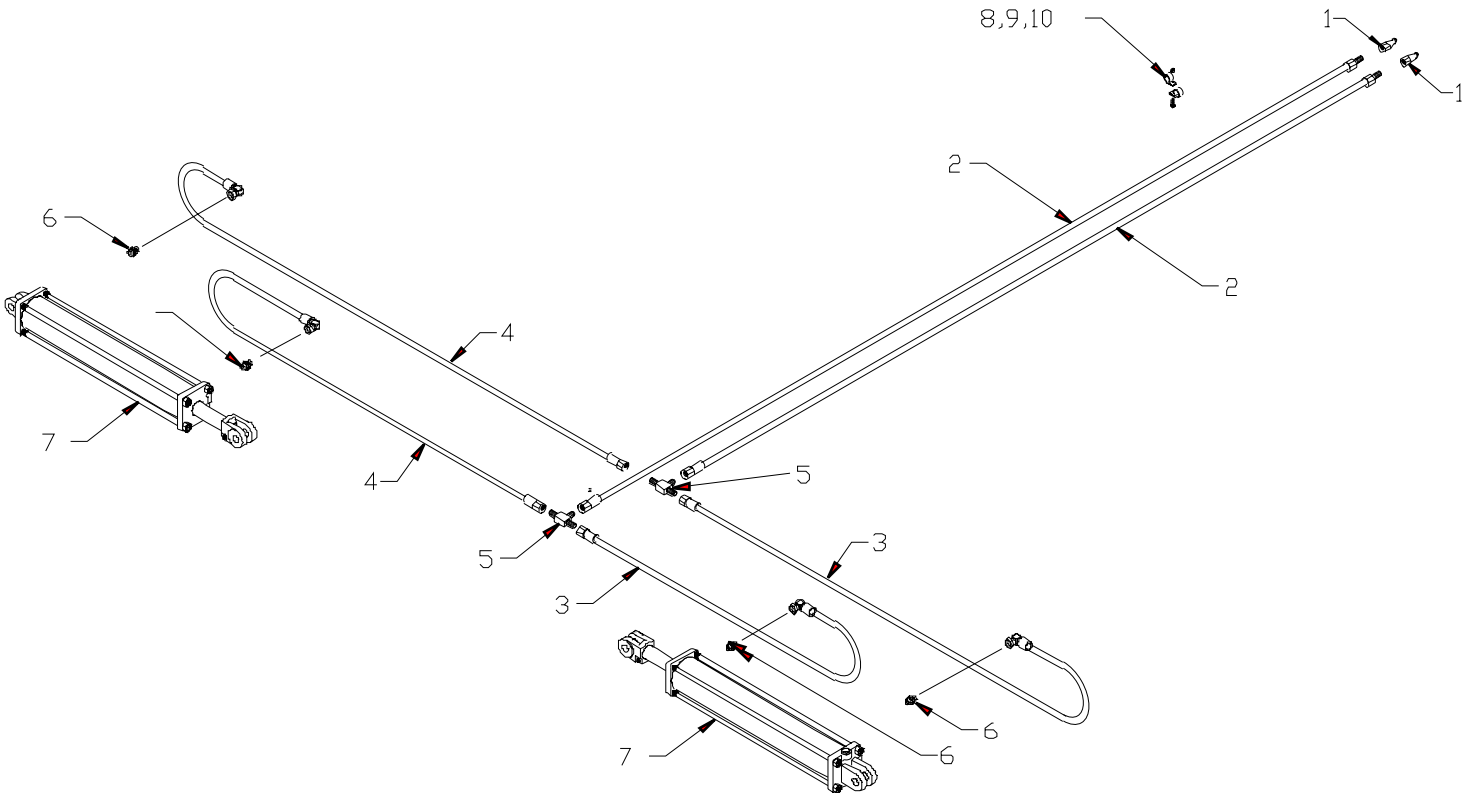

8,9,10
1
1
2
2
6
4
7
4
5
5
3
3
6
7
6

Bild	Art.-Nr.	Beschreibung
1	100420042	Schnellkupplung
2	600470261	3/8 Schlauch 3/8 Bsp F/S/0 X 1/2 Bsp M/P 7100mm (5m - 8m)
3	600470283	3/8 Schlauch 3/8 Bsp F/S/90 X 3/8 Bsp F/S/0 1800mm (5m - 8m)
4	600470284	3/8 Schlauch 3/8 Bsp F/S/90 X 3/8 Bsp F/S/0 2800mm (5m - 8m)
5	600470246	Adapter 8orb-m X 6bsp-m
6	100420057	T-stück 3/8" Bsp M
7	600474557	Zylinder 4.00 X 24
8		Wagenbolzen Bolt M6 X 25
9		Mutter - Selbstsichernd M6
10	600470007	Schlauchbinder 3/8"

Mögliche Hydraulik-Störfälle und ihre Beseitung

Problem	Ursache	Behebung
1) Zylinder arbeiten nicht einheitlich.	Luft im System	Kultivator auf höchste Transportposition anheben. Hydraulikhebeldes Traktors für ca. 30 Sek. In Position „anheben“ halten. Durch die Nebenleitungen des Zylinders wird die Luft aus demSystem geblasen.
2) Seitlicher Zylinder fährt ein wenn Hauptzylinder ausfährt	Falsche Schlauchverbindung	Kreislauf gemäß Schlauchdiagramm prüfen.
3) Seitlicher Zylinderhub bei zu tiefem Einfahren der Seitenteile höher als Hauptzylinder oder: Zylinder eines Seitenteils fährt im Gegensatz zu allen anderen nicht vollständig ein	a) Falsche Schlauchverbindung	Kreislauf gemäß Schlauchdiagramm prüfen.
	b) Falsche Zylindergröße oder Anordnung	Zylindergröße und Anordnung Gemäß Hydraulikdiagramm überprüfen.
4) Absenken eines Geräteteils während der Benutzung.	a) Laufphasen nicht	Wenn die Zylinder vollständig ausgefahren sind, umläuft jeder Zylinder eine geringe Ölmenge, um anderen Zylinder ein Aufholen zu ermöglichen. Diese Angleichung der Laufphasen erfolgt immer dann, wenn der Kultivator auf volle Höhe angehoben wird; diesen Vorgang regelmäßig am besten am Ende des Felds ausführen.
	b) Äußere Undichtigkeit an Zylinder, Schlauch oder Verbindung	Undichtigkeit beheben.
	c) Undichtigkeit im Inneren des Zylinders	Neue Zylinderabdichtung in dem sich absenkenden Zylinder anbringen.
5) Absenken des gesamten Kultivators.	a) Undichtigkeit im Traktorventil.	Schlauch vom Traktor trennen, den Kultivator dabei hochstellen. Das Traktorventil wird aus dem Kreislauf genommen ACHTUNG: Überprüfen Sie bitte, ob die Traktoranschlüsse ausreichend sicher sind, um diesen Vorgang durchzuführen.

Problem	Ursache	Behebung
5) Absenken des gesamten Kultivators.	b) Äußere Undichtigkeit	Undichtigkeit beheben.
	c) Zylinder der Seitenteileund Hauptzylinder innen undicht.	Neue Zylinderdichtungen anbringen
6) Absenken des Kultivators beim Transport oder Abstellen	Keine Transportsicherung angebracht.	Hydraulik ist nicht für ein ständiges Anheben des Kultivators ausgelegt. Ein leichtes Absenken außerhalb der Nutzung ist normal.
7) Zylinder arbeiten nicht in Laufphasen.	a) Durchlässe des Zylinders verstopft	Einsatz von Luftdruck zur Ermittlung des blockierten Zylinders.
	b) Fehlerhafter Zylinder.	Zylinderphase angleichen und Teile instandsetzten.
8) Rückführung von Luft im System führt zu Problemfällen 1, 4, 5.	a) Luftzufuhr.	Ölstand des Traktors überprüfen. Hydraulikpumpe des Traktors überprüfen.
	b) Siehe Punkt 7.	Siehe Punkt 7. Anmerkung: Eine Mischung aus Öl und Luft bildet einen Schaum mit nicht unvorhersehbaren Ergebnissen. Es kann unter Umständen Stunden dauern, bevor der Schaum aus dem System entfernt ist.
9) Mittelteil läuft nicht auf einheitlicher Höhe oder verändert bei Benutzung die Höhe	a) Verbindungsbolzen oder Stift verbogen oder gebrochen.	Bolzen ersetzen.
	b) Rahmen oder Radkopplung verbogen.	Händler zwecks Reparatur oder Ersatz aufsuchen.
	c) Radverbindungen nicht in der gleichen Öffnung.	Dreipunkttürme stets gleich einstellen.
10) Absenken von Mittel- und einem Seitenteil. Anderes Seitenteil hebt sich an oder bleibt auf höchster Position stehen.	Undichtigkeit im Inneren des Hauptzylinders.	Neue Zylinderdichtung anbringen.

BESEITIGUNG, WIEDERVERWERTUNG UND RECYCLEN ABGENUTZER MASCHINEN ODER MASCHINENTEILE:

1) Die Beseitigung von Hydraulikleitungen, Zylindern oder Öl erfolgt gemäß den in Ihrem Bereich geltenden Bestimmungen.

2) Die Beseitigung von Metallteilen erfordert kein bestimmtes Verfahren, ein ordnungsgemäßer Ausbau sowie eine ordnungsgemäße Verschrottung von Altmetall wird jedoch empfohlen.

3) Die Beseitigung aller anderen Teile und Materialien wie Reifen oder Gummi- und Kunststoffteile muß den geltenden Bestimmungen entsprechen.

4) Der Einsatz örtlicher Recyclingprogramme und / oder die Beseitigung des Geräts durch einen offiziell anerkannten Abfallverwertungsbetrieb wird empfohlen.

601 230 031

Printed in Canada
March 2002